Nr. 15. Lwów dnia 9. października 1897. Rok XXX. Tom LX.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości conajmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro

Wyrób drenów.

III.

(Konstrukcye pieców. — Koszta wypalania. — Koszta urządzenia fabryki).

Przed piecem przy wejściu do palenisk musi być odpowiednie miejsce zagłębione, na 4—6 m. szerokie na pomieszczenie palaczy i drzewa i nakryte okapem dachu nad piecem.

Do spalenia 100 kg. opału w godzinie potrzeba dla drzewa 1·6 m², dla węgla 1·0—1·8 m², dla torfu 1·4—1·7 m² paleniska. Paleniska sklepi się mostem złożonym, z wycinkowych lub półpełnych łuków na 15 cm. szerokich, na długość cegły wysokich, a oddalonych od siebie na 10—12 cm., opartych o ławy. Łuki te dla wzmocnienia połączone są u góry w szczycie między sobą, oprócz tego nad wszystkiemi paleniskami szeregiem są nadmurowane do wysokości szczytu łuków, przez co tworzy się podłogę równą. — Ruszt taki należy budować z najlepszych cegieł o ile można ogniotrwałych. Powinno się go przed każdem ładowaniem pieca opatrzyć i szczerby naprawić. Cegły w rusztach powinny przystawać do siebie dokładnie tak, aby jak najmniej potrzeba było między nie zaprawy.

Sklepienia łukowe płaskie nad piecami okazały się w praktyce nietrwałe i działają silnie rozpierająco na ściany, a przytem podczas rozchodzenia się pieca przy opaleniu osiadają lub pękają silnie, dlatego spotyka się je tylko w kilku dawniej budowanych piecach. Sklepienie pełne o grubości 0·30—0·45 m. zależnie od szerokości pieca i dobroci cegieł jest wzmocnione 2—3 m. grotami o grubości od 0·45—0·60 m. W sklepienie w czasie budowy wmurowuje się pionowo rurki drenowe 13—15 cm. tak, aby stanowiły ciągi. Starać się należy, aby ciągi były rozłożone symetrycznie i aby wypadało ich najwięcej bliżej ścian pieca, a szczególniej w rogach pieca, gdzie słaby ciąg powietrza należy wzmocnić. Im bliżej ścian pieca tem kominki są dłuższe, jeżeli się je doprowadza do wysokości szczytu sklepienia, tem samem więc posiadają więcej ciągu. Rurki drenowe w ciągach nad sklepieniem obmurować należy jedną cegłą w około. Mury pieca wyciąga się do wysokości szczytu sklepienia w grubości 0·6 m. ze surówki i ściąga się kotwami.

We wysokości podstawy sklepienia jest naokoło pieca stopień w murze, na którem spoczywa rama drewniana opasująca piec dla wzmocnienia. Rama jest z belek dębowych na 25×25 cm. grubych na końcach na kliny spajanych, które w miarę ogrzania się pieca pobija się dla lepszego ściągania. Żelazne ramy są wcale nieużyteczne, gdyż wraz z ogrzaniem pieca rozciągają się. Dla lepszego ciągu z palenisk daje się ciągi surowe w ścianie od końca palenisk aż na wierzch pieca, również przez wmurowanie drenów 15 cm. średnicy. Otworów w sklepieniu daje się tyle, aby odstęp między niemi wynosił od 0·7—1·0 m. Pomiędzy kominki a obwodowy mur wsypuje się piasek miałki który obciąża sklepienie i wstrzymuje jego pękanie, a przytem wstrzymuje od utraty ciepła z pieca i ułatwia przystęp do kominków. Kominki przytyka się cegłami. Często dla oszczędzenia materyału na dach podnosi się mur obwodowy pieca, w szerokich na 1·2 m. słupach i na tych układa się rusztowanie dachu przez co obciąża się mury pieca i przeciwdziała rozpieraniu tychże przez sklepianie. W piecach okrągłych paleniska schodzą się do środka pieca. Dobre sklepienie wytrzymuje bez naprawy 5—8 lat. W praktyce okazały się koruptnemi piece 2 komorowe wskutek oszczędności na opale. Podczas palenia w jednej komorze ładuje się piec w drugiej przyczem rurki w cieple tejże dosycają powoli tracąc resztę wody, której wyparowanie w piecach jednokomorowych kosztuje wiele opału. Wysychanie powolne rurek wpływa na

ich dobroć i siłę i tworzy się po wypalaniu mniej braków. Na 1 m³ przestrzeni w piecu wchodzi 300 cegieł, 1200 rurek 4 cm. 650 sztuk 5 cm., 320 sztuk 8 cm., 16 sztuk 10 cm. lub 0·83 m³ wapna. W piecach typu na rysunku przedstawionych o rozmiarze 4×6 m. podstawy a 3·5—4·0 m. w szczycie sklepienia można wypalić od 16—25 tysięcy rurek zależnie od kalibru i 3—4 tysięcy cegieł.

Abel opisuje piec na 7·5 m. długi na 3·75 m. szeroki, a w szczycie sklepienia na 3·75 m. wysoki, piec taki posiada 8 palenisk o 0·3 m. szerokości, wypala się w nim węglem i torfem, ma bowiem popielniki. Piec w Jabłonówce jest 4 m. długi a 3 m. szeroki, płasko sklepiony o wysokości 3·5 m. W Hujczu przy przebudowie przed dwoma laty postawiono piec o 2 komorach o długości 6 m., szerokości 4 m. a wysokości 3·5 m. Piec w Podhorcach jest cały budowany z palonej cegły nadmurowany wysoko w około a na murowanych słupach spoczywa wiązanie dachu. Koszt budowy pieca wynosił w Jabłonówce 300 zł. w Hujczu dawny jednokomorowy 550 zł., w Podhorcach 650 zł., z Żurawcach 300 zł. W Didatyczach 883 zł. w Podwysokiem 900 zł. tenże budowany był mularzami, na dnie wskutek tego wypadł właścicielom tak drogo. W Dubanowicach 500 zł. w Strepkowie 550 zł. Dla przykładu przytaczam szczegółowy rachunek kosztów budowy pieca jednokomorowego w Didatyczach 4 m. szerokiego 6 m. długiego a 3·5 wysokiego w swietle, wszystko policzono w cenie zakupna. Jest to piec sklepiony, odrenowany i nakryty dachem. W parę lat później pobudowano drugą komorę, której koszt zestawiam również, wypadła zaś drożej wskutek spóźnionej pory budowy z początkiem zimy.

Pierwsza budowa wymagała:

1. 37 tysięcy cegieł surowych po 4 zł.	148 zł.
2. 11. „ „ palonej „ 16 „	176 „
3. Dach wraz w materyałem i robotą	163 „
4. Murarz w przedsiębiorstwie	150 „
5. Zwiezienie kamienia na podpory	20 „
6. Dostawa cegły palonej	22 zł.
7, Dowóz materyałów	38 „
8. Wykonania dołów pod piece	25 „
9. Żelazo do kotwic	43 „
10. Odrenowanie pieca	50 „
11. Drobne wydatki i dowóz	53 „
Razem	888 zł.

Dobudowa drugiej komory kosztowała:

1. Roboty murarskie	207 zł.
2. „ ciesielskie	26 „
3. 30 tysięcy cegły surówki	144 „
4, 1 tysiąc dobrej cegły pa'onej	19 „
5. 18 tysięcy surowej	72 „
6. 3 tysiące cegły pustej po 22 zł.	66 „
7. Dach nad piecem	163 „
8. Odrenowanie pieca	14 „
9. Dół pod piec	25 „
10. Dowóz gliny i piasku	47 „
11. Żelazo na kotwice	43 „
12. Materyał na rusztowanie	13 „
Razem	839 zł.

Na sklepienie nowej komory użyto cegły pustej, która z gliny w Didatyczach daje się robić bardzo silna, podczas gdy zwykła cegła należy do braków, własny wyrób kosztuje 22 zł. tysiąc sztuk. Wykonano sklepienie na 45 cm. grube, a gurty na 60 cm. starając się o układanie cegieł tak, by otwory tychże nieschodziły się. Ponieważ w nowej komorze dano reszta z półpełnycch łuków, musiano paleniska założyć o 15 cm. głębiej. Przed budową odrenowano grunt pod piecem i obok. Dla wzmocnienia pieca zprowadzono osobnemi zastrzałami ciężar dachu na ramę otaczającą piec dla lepszego ściśnienia budowy. Budowę kontrolował inżynier a prowadził dozorca melioracyjny. W szkole garncarskiej w Kołomyi] postawiono piec do wypalania drenów na produkcyą roczną teoretyczną 370—450 tysięcy rurek. — Piec ma 2·7 m szerokości

Korespondencye

z Podhajeckiego.

II.

W poprzedniej mojej korespondencyi (patrz „Rolnik“ Nr. 7.), która wywołała dopisek ze strony Redakcyi, nie zdaje mi się, abym odosobnioną monografię gospodarską naszkicował, owszem *mutatis mutandis* jest to historya szerokiej okolicy, a może i połaci kraju z ostatniej ćwierci wieku, z tragicznym jej zakrojem dla ekonomicznego stanu kraju. Daleki jestem od uporu przy objawionem zdaniu, lecz zdaje mi się, że powodem klęski jest system wybitnie zbożowej produkcyi, z zapoznaniem potrzeby i wymogów chowu zwierząt, a deprecyacya zboża tylko przyspieszyła rezultat; złe jednak leży w zbytniem zaufaniu do siły i zapasów niewyczerpanych gleby. To jest zatem teza, którą osmielam się postawić.

Podane poprzednio daty kosztów produkcyi nie są ani teoretyczne ani zawiłymi rachunkami wykalkulowane, opierają się na średnich cenach, praktykowanych w szerokiej okolicy. Odnośnie do 1 morga liczy się: orka płytką 2 zł., orka głęboka 3 zł., radlenie 1 zł. 50 ct., potrójne bronowanie 1 zł., 2 kosiarzy na morg 80 ct., żniwo przeciętnie 12-ta kopa, sianozbiór koniczu 10-ta kopica, cena nasienia o 20% wyższa od handlowej, wywiezienie nawozu na 1 morg przeciętnie 350 cent. metr. = 10 zł., ogólnego kosztu administracyi na morg 3 zł. Nie wliczam asekuracyi, podatku, kosztu utrzymania budynków, zatem te od renty należy odjąć. Przeciętny urodzaj 18 q. z morga, w ciągu 6 lat, niestety, mimo znacznej ilości (nie twierdzę jakości) siły, nawozowej, w ostatnim okresie lat, jest często faktycznym, a na uzasadnienie twierdzenia dodać muszę, że cieszymy się zbiorem 10 do 15 kóp zboża, ale martwimy się namłotem ¼ do ¾ q z kopy i twierdzę, że w słomie wprawdzie postępy są, lecz w ziarnie cofanie się spostrzegamy. Jakkolwiek ubytek ziarna często na zawianie, rdzę, wyłożenie, niezmiarkę, posuchę, słotę, złe okwitnienie możnaby złożyć, to zdaje mi się, że jest to złudzenie podobne, jak oskarzenie rasy bydła o gruźlicę, a gruntu o motylicę, i że złe leży w zbyt wyczerpującym płodozmianie i w samym rabunkowym systemie zbożowym.

Z wieloma mądremi rzeczami z Anglii nauczyliśmy się płodozmianu t. zw. norfolkskiego: 1. okopowe na nawozie, 2. jęczmień z koniczyną, 3. koniczyna, 4. pszenica i znowu gnój. Że my buraków nie potrzebujemy, porteru i alu nie robimy, a koniczyny lichemu bydłu skąpimy, a wiemy, że pszenica lubi ugor przerobiliśmy go sobie bardzo sprytnie tak:

a 2·25 m. wysokości, 3·5 m. długości, jest piętrowym o pojemności komory jednej 18·5 m^3 obejmujący 15 tysięcy rurek 4 cm., które wypalać się mają 3700 kg. drzewa. Piec ten posiada komin odpowiednio wysoki dla wywołania poziomego ciągu powietrza. Na piątrze wydala się rurki połową opału potrzebnego do wydalania na dole, jeżeli rurki w górze ułożone wcześnie dosuszały się podczas palenia na dole. Razem obie komory zużywają 5 tysięcy kg. drzewa używanego w szczypach. Koszt pieca wynosi około 2900 zł. podług kosztorysu, jest zbudowanym z najlepszego materyału. Oszczędność opału jest znaczną. Ze względu na koszta nie można go wstawiać w gospodarskiej fabryce drenów. Projekt pieca wykonał inżynier Sikorski. Opis i rysunki pieca tego umieszczone były w roku ubiegłym w Czasopismie technicznem.

Palenie w piecach sklepionych trwa od 4½—5 dni z ładowaniem i wyładowaniem 8—12 dni. W ciągu lata wypala się od 10—15 pieców jednokomorowych. W Didatyczach wchodzi do pieca naraz do jednej komory 22 tysiące rurek i 3 tysiące cegieł, w Dubanowicach 7 tysięcy cegieł i 32 tysięcy rurek najmniejszego kalibru. W Żurawcach wyrobiono rurek w jednokomorowym piecu następującą ilość:

4	cm	rurek	11.500 sztuk
5	„	„	142.000 „
8	„	„	14.50o „
10	„	„	7.700 „
13	„	„	3.340 „
15	„	„	610 „
		Razem	179.650 sztuk

Z sumy tej odpadło przy wykonaniu drenowania i transporcie około 20%.

W Podwysokiem wyrobiono w roku 1895:

4	cm.	rurek	11.000 sztuk
5	„	„	130.000 „
8	„	„	31.700 „
10	„	„	7.000 „
		Razem	179.700 sztuk

Strata przy odebraniu przez zużycie w polu wynosiła w zbierających od 13—20%, w ssących od 17—20% wraz ze stratą przy przewozie. W Podhorcach produkcya przedstawia się następująco:

Kaliber	Produkcya		Koszt produkcyi 1000 szt.	
cm.	1892	1893	1892	1893
4	27.500	30.050	13·00 zł.	13·75 zł.
5	59.100	71 300	13·50 „	14·50 „
8	590	11.550	20·00 „	20·00 „
10	378	3.450	30·00 „	30·00 „
13	281	3.640	45·00 „	45·00 „
15	200	350	60 00 „	60·00 „
Razem	87.949	120.140		

Koszta wypalenia rurek są następujące: W Didatyczach 22 tysięcy rurek i 3 tysięcy cegieł zużyto 8 sągów drzewa łupanego czyli 32 m^3. Trzy tysiące cegieł zużyto po 2·5 m^3 czyli 7·5 m^3 drzewa, na wypalenie rurek zostaje więc 24½ m^3 czyli na tysiąc rurek wyszło 1·1 m^3 drzewa sągowego do opału. Koszt palenia średnio tysiąca rurek wynosi około 3 zł. 30 ct.

W Dubanowicach wypala się 7 tysięcy cegieł i 32 tysięcy rurek 16 sągami drzewa wybrakowanego czyli zużywa się 65 m^3. Cegła zużywa 17·5 m^3, reszta 47 5 m^3 zużywa się na wypalenie rurek czyli tysiąc rurek zużywa gorszego gatunku opału drzewa 1·5 m^3.

W Podwysokiem wypada koszt palenia rurek z następującego zestawienia:

Piec Nr.	Cegły 1000	Rurki drenowe 4 cm. 1000	5 cm. 1000	8 cm. 1000	10 cm. 1000	Zużyto drzewa m^3
1	6·0	—	25	1·5	1	46
2	6·0	—	17	5·0	2	46
3	6·0	5	13	8·0	4	46
4	5·0	3	26	5·0	—	48
5	5·0	3	26	5·0	—	48
6	4 8	—	23	5·6	—	48
	32·8	11	130	30·1	7	282

Rodzaj płodu	Koszt uprawy	Zbiór zwykły	średnio	wartość plonu	dochód
1. ugór	0 zł.	—	—	3 zł.	+ 3 zł.
2. × pszenica *)	42 „	4—8 q	6 q	42 „	0·0
4. ziemniaki	44 „	30—90 „	60 „	48 „	+ 4·0
4. jęczmień z koniczyną	17 „	3—7 „	5 „	25 „	+ 8·0
5. koniczyna	6 „	6—20 „	13 „	16·25	+10·25
6. + pszenica	35 „	3—6 „	4·5	31·5	— 3·5
7. groch	19 „	2—8 „	6 „	24 zł.	+ 5·0
8. żyto	30 „	2—6 „	4 „	22·5	— 7·5
9. owies	13 „	3—7 „	5 „	25 zł.	+12·0
w 10 latach	206 zł.			237·25	+31 25
czyli średnio w 1 roku	23 „			26·53	+ 3·47

Smutna ta rzeczywistość jest obrazem stanu naszego ekonomicznego, spowodowanego iluzyami o rodzimej sile gleby i niespodziewanie niskich cenach zboża, których trwałości nigdy uwierzyć nie mogliśmy. Wykazałem rentę 3 zł. z morga, może na ogół o całe q na morgu w takim razie renta wynosiłaby 7 zł. z morga, z których odjąć należy administracyę i podatki około 5 zł., zostałoby na prawdę najwyżej 2 zł. renty z morga. Stosunek ten poprawiłaby obecność łąk, pastwisk, lasu lub też zastępowanie ekonoma i dozorców przez samego gospodarza i w rzeczy samej tam tylko ocaleć mogą jeszcze rolnicy od ruiny, gdzie te warunki są wypełnione.

Ale — zapytałby ktoś — pocóż poruszać tę sprawę tak ogólnie znaną? — nie jest to przecież żadną rewelacyą wartą pisania. Zapewne że tak; a jednak przecież system ten, o którym mówię, istnieje w pełni, a iluzye, że ceny się podniosą i lepsze lata nastąpią, nie przestają łudzić większości. Co prawda wielu opasem wołów zaczęło się pracowicie zajmować, niektórzy gdzieniegdzie używają na chybił trafił, kości, fosfatów, a wyjątkowo i kainitu. Świeżo jednak kilka razy spotkałem się ze zdaniem, że panom tylko wolno się w chów bydła bawić, a kto ma dzieci, musi orać i siać, a ogony niewarte więcej jak słomy i plewy, aby dały gnój.

Alež zważyć proszę, że byczek 1½-roczny, lichy, za 30 do 40 zł. w ciągu 150 dni na pastwisku zyskuje do swej poprzedniej wagi 200 kg. jeszcze 75 do 100 kg. i staje się wartym 40 do 60 zł., a na to potrzebuje ½ morga trzecioletniej koniczyny z trawami. Zważywszy dalej, że poprawny byczek 2-letni o 300 kg. wagi kupiony za 60 do 75 zł. zyskuje na letniej paszy 80 do 120 kg. i staje się wartym 80 do 100 zł, spasłszy ¾ mg. pastwiska; że wo-

*) × oznacza nawóz pełny, + = pół nawozu.

32·8 cegieł zużyło po 2·0 m³ na tysiąc czyli 65·6 m³, na rurki zostaje 282—65·6 = 216·4 m³ czyli na tysiąc 216·4 : 178 równa się około 1·22 m³ drzewa na wypalenie. W Żurawcach zużyto 36 m³ drzewa na 20 tysięcy rurek i 4 tysiące cegieł, na rurki same wyszło 26 m³ drzewa, cegła wymagała około 2·5 m³ na tysiąc sztuk. Na 1000 rurek wyszło 1·3 m³ drzewa opału, kosztowało wypalenie tysiąc 2 zł.

Pierwsze palenia w nowym piecu, jak również po przerwie na wiosnę, odbywa się powoli dla ogrzania i wysuszenia pieca. Również z początku należy przez pierwsze dwa dni palić mniej dla dosuszenia rurek, poczem silniej. Powyżej wykazane koszta opału możnaby zmniejszyć przez umiejętne palenie — wypalaniem rurek trudnią się najczęściej mniej inteligentni robotnicy miejscy. Otworów w sklepieniu nie zatyka się, póki nimi wychodzi dym, poczem reguluje się palenie przez przytykanie odpowiednich otworów. Palenie w roku trwa dłużej niż wyrób, gdyż wyrób ogranicza pora mroźna, zaś palić można i w mrozy. Strata rurek przy paleniu wynosi 10—15%. Na ruszt bezpośrednio układa się cegłę w 2—3 warstwach tak, by powietrze między nie wolno przechodzić mogło, również w ten sposób, by ciężar ładunku pieca przenieść na ławy, przezco zaoszczędza się ruszta. Cegłami zakłada się rogi pieca, które stanowią więcej martwe miejsce w piecu. Kopciałek rurek przy dobrem paleniu nie otrzymuje się wcale a zendrowych również mało, a gdy są jakie różnice w gorszem wypaleniu rurek, to ilość gorszych rurek wynosi około 20%, reszta masy wypala się na wiśniowo. Mniej wypalone rurki na czerwono mogą być również użyte do drenowania, gdy tylko dźwięczą. Rurki zbyt jasne, kopciałki, można wstawiać drugi raz do palenia, co jednak kosztuje więcej. Rurki wypalone wywozi się z pieca taczkami i ustawia się w stosy na wolnem powietrzu, wybierając braki, które należy zaraz tłuc. Rurki na składzie powinne zimować, aby działanie mrozu i atmosfery wysortowało słabsze. Stosy powinne być na długość rurki szerokie, na 1·0 m. wysokie i ukośnie na końcu ułożone. Stawiać je należy na poziomem miejscu należycie wyrównanem. Zbrakowane rurki powinno się tłuc, aby je na darmo w pole nie wywozić. Szutru z rurek używać można do bruku i do betonów. Do składu rurek powinien być łatwy dostęp dla wozów a między stosy dla taczek. Rurki użyte do drenowania uważa się za odebrane w fabryce i płaci się podług ilości metrów bież. rurociągów drenowych z dodatkiem 10% na braki. W piecu rurki do palenia ustawia się pionowo, wkładając w większe kalibry mniejsze, ale tak, aby między rurkami był wolny ciąg powietrza i by takowe nie szczerbiły się i stały pewnie. Na dole stawia się największe kalibry. Na poddaszu z okapami można przesuszać rurki na przenośnych półkach, jezeli dym i ciepłe powietrze wychodzące z pieca zmusza się do wchodzenia popod okapy pieca — ciepło promieniste z pieca również suszy rurki.

Koszta urządzenia fabryki drenów są rozmaite zależnie od rozmiarów i od użytego materyułu. W gospodarstwie znajdzie się zwykle zbytnia szopa, którą można przerobić na suszarnię, często piec ceglany, który da się przerobić na drenarski. Ztąd pochodzi wielka różnica w kosztach, bo wynoszą one od 1.200—5.000 zł. W Didatyczach, gdzie obliczono wszystko po cenie targowej i najmu, kosztowała fabryka następującą sumę:

1. Budowa pieca	883 zł.
2. 2 szop na suszarnie . . .	1.517 „
3. Obudowa mieszaczą . . .	163 „
4. Maszyny z transportem . .	800 „
5. Mieszkanie dla strycharza . .	400 „
6. Miejsce pod budowę i ogrodzenie	600 „
7. Drobne wydatki . . .	137 „
Razem . . .	4.500 zł.

W Podhorcach kosztowała fabryka:

1. Piec zupełnie nowy . . .	650 zł.
2. Dwie szopy na cegłę i dreny .	1.116 „

łek 400 kg. za 100 zł. kupiony zyskaje 100 kg. i wart w jesieni na opas 130 zł., spasłszy 1 mg. pastwiska z przydatkiem ścierniska. Z tego zdaje się wynikać, że podsiane pastwisko rolne daje z morga od 15 do 25 zł., tj. wartość, której żadne zboże dać nie może. Czyż tego zaznaczyć, objaśnić choćby zbliżonym rachunkiem i ująć po dyskusyi w system nie warto — zwłaszcza, że rola pod pastwiskiem przecież potrafi rozpuścić kilka funtów kwasu fosforowego dla zbóż następnych.

Ośmieliłbym się tylko jako przeciwstawienie następujący płodozmian naszkicować i pod krytykę kolegów moich poddać, zastrzegając się, że tylko w części go doświadczywszy praktycznie, przypuszczam, że da dobre wyniki:

Rodzaj płodu	Koszt uprawy	Zbiór średnio	po zł. ct.	Wartość plonu	Dochód
1. Ugór gnojony	0 zł.	—	—	3 zł.	+ 3 zł.
2. pszenica na 1 q kości	48 „	7 q	7·00	49 „	+ 1 „
3. Ziemniaki na 2 q kainitu	46 „	70 „	0·80	56 „	+10 „
4. jęczmień na 3 q tomasyny	26 „	6 „	5 00	30 „	+ 4 „
5. koniczyna 2 po kosy	10 zł.	40 q.	1·25	50 zł.	+40 zł.
6. koniczyna 2 pokosy	5 „	30 „	1·25	27·50	+32 50
7. pastwisko	0	—	—	12 zł.	+12 zł.
8. pastwisko	0	—	—	8 „	+ 8 „
9. owies	15 „	6	5·00	30 „	+15 „
10. owies	13 „	5	5·00	25 „	+12 „
W ciągu 10 lat zatem	163 zł.			300·50	+137·50
czyli rocznie z 1 mg.	16 zł. 30 ct.			30·05	13·75

Zwrócić śmiem uwagę w projekcie, że koszta przeciętne uprawy zmniejszyły się o blisko o 7 zł. na morgu, co przy folwarku 500 morg. uczyni pokaźną sumę 3.500 zł., któreby mogły posłużyć jako wkład na zakupno bydła na 100 mg. pastwiska, któreby zapełnić wypadło. Na to jednak potrzeba od razu 6 do 10 tysięcy zł. i to wydaje mi się być szkopułem najtrudniejszym do rozwiązania, bo przy naszym braku kapitału, nie wiem, jak stworzyć owe brakujące 5 do 13 zł. kapitału obrotowego na morgu i za co jeszcze zbudować budynek, którego byłby brak także.

X.

3. Maszyny razem	800 zł.
4. Drobne wydatki, droga, ogrodzenie i miejsce razem . . , . .	434 „
Razem . . .	3.000 zł.

W Hujczu liczono następujące koszta założenia fabryki

1. Budowa pieca	550 zł.
2. Przebudowa szopy na suszarnię .	150 „
3. Obudowa mieszacza . . .	45 „
4. Maszyny z transportem . .	750 „
5. Mieszkanie dla strycharza . .	80 „
6. Studnia	30 „
7. Miejsce pod budowę i ogrodzenie	180 „
8. Badania i nadzór . . .	80 „
9. Drobne wydatki . . .	135 „
Razem . . .	2.000 zł.

W Czarnołożcach kosztowała fabryka:

1. Piec przebudowa z cegielni .	64 zł.
2. Suszarnia, przebudowa z szopy .	56 „
3. Maszyny razem	554 „
4. Studnia i drobne wydatki . .	36 „
5. Wstępne badania . . .	10 „
Razem . . .	750 zł.

W Żurawcach wypadły następujące koszta:

1. Budowa pieca	300 zł.
2. Budowa suszarni . . .	500 „
3. Maszyny razem . . .	750 „
4. Mieszkanie dla strycharza . .	100 „
5. Studnia . . . , .	80 „
6. 2 morgi pola	300 „
7. Drobne wydatki i ogrodzenia .	70 „
8. Badania i nadzór . . ,	50 „
Razem . . .	2.150 zł.

W Podwysokiem policzono następujące koszta założenia fabryki drenów:

1. Budowa pieca	900 zł.
2. Budowa suszarni . . .	500 „
3. Maszyny razem . . .	830 „
4. Mieszkanie	300 „
5. Grunt i ogrodzenie . . .	600 „
6. Drobne wydatki i badania . .	70 „
Razem . . .	3.200 zł.

W Jabłonówce kosztowała fabryka w całości	3.000 zł.
W Stroptowie w sumie . . .	2.000 „

J. Blauth

(Dokończenie nastąpi).

Z czynności Towarzystwa.

Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic., które się odbyło dnia 2. października 1897 r.

Przystępując do porządku dziennego, przedstawił dr. Pilat kilka spraw przydzielonych Sekcyi ekonomicznej, a mianowicie:

1. W sprawie nowych zaprowadzić się mających podatków dochodowego i zarobkowego przeprowadzono dyskusyę, omawiając kwestyę składu odnośnych komisyj i zachowania się kontrybuentów względnie do podatku dochodowego.

2. Do konferencyi agrarnej, zwołanej przez Wydział kraj. na dzień 20 paźdz. b. r. wybrano na delegatów pp. ks. Sapiehę Władysława i Fedorowicza Tadeusza, uchwalając zarazem zebranie tych delegatów, jakoteż członków z naszego Komitetu do tej konferencyi przez Wydział krajowy powołanych, na poufną naradę dnia 19. paźdz. o godzinie 6. popoł. w biurze Towarzystwa gosp. odbyć się mającą.

P. Brykczyński imieniem Sekcyi hodowlanej przedstawił sprawy następujące:

1. Zakupno bydła rozpłodowego w Szwajcaryi, w Bawaryi i w Badeńskiem, które wypadło w tym roku bardzo korzystnie. Kupiono ogółem sztuk 30, a to do obór zarodowych 16 i dla hodowców prywatnych 14 sztuk, towar pierwszorzędnej jakości taniej, niż w latach poprzednich. Przedewszystkiem podnieść należy, że koszta sprowadzenia i transportu wypadły bardzo nisko, bo tylko po 45 zł. od sztuki, co już jest wyłączną zasługą komisyi, która zakupno przeprowadziła, za co się jej wdzięczność należy.

2. Rozdział stacyj buhajów po Oddziałach na rok 1897/8 zatwierdzono jednomyślnie. Przybędzie zatem na rok przyszły stacyj subwencyjnych 32, ubędzie stacyj subwencyonowanych 30, pierwszych będzie 212, drugich 58, łącznie 270 stacyj, z czego 12 stacyj subwencyonują Rady powiatowe i Rady Oddziałów.

3. Zatwierdzono oborę zarodową pół krwi rasy Simmenthal u p. Oskara Schnella w Skniłowie.

4. Zatwierdzono stacye knurów: u Wasyla w Podgrodziu i u Stanisława Kopciuka tamże w Oddziele rohatyńskim; 6 stacyj w Oddziele sanockim; 1 stacyę u ks. Kuzyka w Machnowie w Oddz. rawskim; 10 stacyj w Oddz. jaworowskim; 4 stacyj w Oddz. jarosławskim.

5. Zatwierdzono w zasadzie założenie następujących chlewni zarodowych w miarę jak materyał będzie do rozporządzenia: u p. Janowskiego w Rożniatowie w Oddz. kałuskim, u p. Zdzisława Yungi w Lipowcu, u p. Stanisława Wybranowskiego w Kimirzu, u p. Władysława Skałkowskiego w Przemyślanach, u ks. Włodzimierza Lewickiego w Laszkach królewskich, u p. Mikołaja Halikowskiego w Nadwórnie.

6. Petycyę Rady pow. brodzkiego do Rady państwa w sprawie zarazy pyska i racic uchwalono poprzeć w tym razie, jezeli Rada proponować będzie w razie wybuchu zarazy zamknięcie gminy dotyczącej, jakoteż gmin tylko bezpośrednio z nią graniczących.

7. W sprawie zmiany ustawy wogóle dotyczącej zaraz bydlęcych ma być opracowany projekt przez radcę Timoftyewicza, na Sekcyi hodowlanej przedyskutowany i Komitetowi w najbliższej przyszłości przedłożony.

W dalszym ciągu zdawał sprawę p. Brykczyński imieniem Sekcyi chowu koni z zakupna stadniny koni huculskich. Zakupiono już dotąd 12 klaczy za stosunkowo niską cenę, płacąc za sztukę od 60 do 120 zł. Trudność jest tylko w wyszukaniu ogiera hucuła — uchwalono więc dołożyć jeszcze starań, aby takiego ogiera znaleźć a w ostatecznym razie zakupić do tej stadniny ogiera niskiego silnie zbudowanego rasy oryentalnej z Jezupola.

Zakupno stadniny koni żmudzkich odłożono do przyszłej wiosny, informacye bowiem na miejscu zasią-

gnięte wskazują tę porę jako najodpowiedniejszą, gdyż na wiosnę odbywają się tamże lokalne wystawy koni.

Na delegatów Komitetu celem premiowania $1^1/_2$-rocznych ogierków w myśl uchwał Rady Ogólnej wybrano: ks. Witolda Czartoryskiego dla Jarosławia, p. Józefa Krzysztofowicza dla Buczacza.

Br. Brunicki przedstawił niewłaściwość skazywania przez władze właścicieli, którzy na swych gruntach przeprowadzają drenowanie, na grzywny, za zaniedbanie wykazywania robotników zajętych przy tych robotach do zakładu ubezpieczenia od wypadków i prosił Komitet o wzięcie w obronę właścicieli gruntów. — Przekazano sprawę tę sekcyi ekonomicznej do załatwienia.

P. Onyszkiewicz imieniem sekcyi rolniczej zdaje sprawę z działalności tej sekcyi w ostatnich trzech miesiącach, i tak:

1. W sprawie upraw próbnych — rozesłano 30. rolnikom po 4 gatunki żyta i po 4 gatunki pszenicy — celem dalszych doświadczeń porównawczych. Sprawozdawca i okazy z dokonanych wiosennych próbnych upraw jęczmienia i owsa nadchodzą do stacyi doświadczalnej w Dublanach, które je zbada i w swoim czasie przedłoży komitetowi wyczerpujące sprawozdanie.

2. Odbyły się 3 kursa mleczarskie, mianowicie: we Firlejówce (Od. złoczowski) w Piadykach (Od. pokucki) i w Staremsiole (Od. Bobrecki). Wszystkie te kursa jak to stwierdzają sprawozdania wypadły zadawalniająco, również kurs pszczelnictwa urządzony staraniem. Od. przemyskiego w Ostrowie), na którego komitet wysłał delegata w osobie profesora Ciesielskiego można uważać ze wszech miar za udały.

Odbył się także kurs tygodniowy ogrodniczo-pszczelniczy we Lwowie podkierunkiem pp. profesorów Ciesielskiego i Tynieckiego — Kurs ten pod względem materyału słuchaczy i rezultatów, które stwierdził egzamin można uważać jako zupełnie zadawalniający.

Kurs zaś kucia koni urządzony staraniem Od. Przemyskiego w Niżankowicach przeszedł wszelkie oczekiwanie, korzystało bowiem z niego 42 kowali.

3. Sprawa organizacyi handlu nawozami postąpiła natyle, że już akcya odnośna może być wdrożona przed wiosennymi zasiewami. Uchwalono więc rozesłać okolnik do rolników tej części kraju, a przedewszystkiem członków naszego Towarzystwa, aby jak najliczniejsze zgłaszali zamówienia na sztuczne nawozy przed końcem grudnia br. Ponieważ niepodobna z góry oznaczyć ilości zamówień na nawozy i ich ogólnej potrzeby, przeto i ceny obliczone i podane zostaną dopiero po zebraniu się większej liczby zamówień. To jednakże stwierdzić można naprzód, że ceny nawozów sprowadzanych przez Komitet będą niższe, niż gdziekolwiek indziej.

P. Langie wniósł petycyę Od. rohatyńskiego w sprawie wyzysku właścicieli gruntów przez przedsiębiorców, którym bywa oddawane wykupno gruntów pod kolej. — Komitet uchwalił poprzeć tę petycyę.

P. Tyniecki przedstawił sprawozdanie p. Jana Górskiego instruktora uprawy i wyprawy lnu i konopi z objazdu, który odbył po Oddziałach, udzielając wędrownych wykładów.

W końcu ks. Czartoryski jako delegat komitetu na zjazd leśników w Ułaszkowcach zdał sprawę z tegoż zjazdu.

Hodowla ryb jako środek polepszenia doli gospodarzy wiejskich*).

Narzekania na nizkie ceny zboża są na porządku dziennym, gospodarze upadają pod ciężarem danin i podatków, ziemia nie daje odpowiedniego dochodu i wszyscy myślą nad sposobami zaradzenia złemu, aby uchronić gospodarzy wiejskich od upadku. Że stan gospodarzy nie jest do pozazdroszczenia, tego już chyba dowodzić nie potrzeba, sztuczne sposoby ratowania się, na nic się nie przydadzą, ratunku trzeba szukać bliżej i to tam, gdzie go znaleźć można, a przedewszystkiem w ziemi samej. Gospodarz zapobiegliwy i pilny zawsze wynajdzie boczne dochody z gospodarstwa, które mu wynagrodzą lichy zbiór zboża, lub niskie ceny, a do takich pobocznych dochodów zaliczyć należy dochód z gospodarstwa rybnego.

Ryby są artykułem żywności coraz bardziej posukiwanym, mimo to dotąd gospodarze wiejscy na ich hodowlę mało zwracają uwagi, a przecież dochód z gruntu na staw obróconego jest częstokroć dziesięć razy większy od dochodu zwyczajnego, a mało tylko jest takich gruntów, na którychby stawu założyć nie można.

Każdy dołek, każdy rów, każde bagienko da się zamienić na staw i przyniesie obfity dochód. W małych stawkach, nie mających przepływu i odpływu wody, lecz wodę ciepłą, można hodować karpie i liny. Trzeba na wiosnę kupić kroczków, wpuścić je do stawku, żywić całe lato odpadkami gospodarstwa i kuchni a w jesieni ryby wyłowić i sprzedać.

Doły torfowe, doły przy cegielniach itd. można zarybić albo karpiami i linami, albo też węgorzami.

Stawki z wodą zimną stosowne są do hodowli pstrąga lub szczupaka,

Gdzie nareszcie znajduje się przepływająca woda lub gdzie opad zimowy i letni jest tak obfity, że wystarczy do nawodnienia stawu, tam już można założyć racyonalne gospodarstwo karpiowe, a więc stawy tarłowe, narybkowe, odrostowe i zimochowy. Można narybek produkować na miejscu i sprzedawać nietylko ryby dorosłe, lecz także narybek i kroczki, które coraz więcej będą poszukiwane, im bardziej przyjmie się zasada, że każdy choćby najmniejszy kawałeczek wody powinien być zarybionym.

Praca przy hodowli ryb nie jest ciężką, a dochód znakomity, większe gospodarstwa stawowe przynoszą bowiem przeciętne od 25 do 70 zł. z morgi, a małe stawki 120 zł., a nawet więcej z morgi.

Nie opuszczajcie więc rąk gospodarze wiejscy, nie traćcie odwagi i nadziei, zabierzcie się z otuchą do hodowli ryb, a praca wasza wyda obfity plon dla własnego pożytku i dla dobra kraju!

Może jednak kto zarzuci, że jeżeli wszyscy rzucą się do hodowli ryb, wkrótce wytworzy się nadmiar produkcyi, ceny spadną i hodowla ryb nie będzie już korzystną. Obawy jednak w tym kierunku są zupełnie zbyteczne i nieuzasadnione.

Naprzód zapotrzebowanie ryb do krajów środkowych, a nawet wschodniej Europy jest dzisiaj już tak znacznem, że bardzo zwiększona nawet u nas produkcya, jeszcze nie zaspokoi wszystkich potrzeb targu.

*) Z 18. Okólnika krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

W miarę wzrostu produkcyi, zwiększy się także i konsumcya miejscowa, ryba stanie się pożywieniem zwyczajnem ludowem, tak jak mięso, któremu co do pożywności nie ustępuje, a zwiększona konsumcya utrzyma także odpowiednie ceny. Wszak niedawne to czasy, kiedy świecono wszędzie tylko kaganki i świece łojowe lub woskowe i lampy olejne; z czasem przyszły świece stearynowe, gaz, nafta i elektryczność, a zapotrzebowanie światła tak się zwiększyło, że dzisiaj wszystkie te artykuły oświetlenia znajdują odbiorców i odpowiednią cenę, dającą producentowi zysk znakomity. Tak samo będzie i z rybami, gdyż człowiek każdy, chcąc się utrzymać, zmuszonym będzie w przyszłości coraz to z większym wytężeniem pracować i musi się wskutek tego coraz lepiej żywić, biorąc środki pożywienia ze wszystkich dziedzin przyrody.

Gdyby się jednak nawet kiedy chwilowo ceny ryb obniżyły, to producent i tak nie traci, gdyż wydoskonalenie hodowli i zwiększenie wskutek tego ilości produktu zmniejszy koszta produkcyi i wynagrodzi zniżkę ceny.

Wreszcie nie trzeba zapominać, że ryba nietylko w stanie świeżym korzystnie sprzedaną być może; wszak można ją wędzić, smażyć lub solić, robić z niej różne marynaty i konserwy — wszystkie te przetwory znajdują i znajdą zawsze nabywców, a dobry i rozważny gospodarz w danej chwili oceni, co dla niego będzie korzystniejszem, czy sprzedać rybę w stanie świeżym, czy jako marynatę, konserwę itd.

Hodowla ryb będzie przeto zawsze stanowić bardzo dobry poboczny dochód dla właściciela ziemi — kończę więc życzeniem, aby gospodarze zabrali się ochoczo do hodowli ryb i aby wkrótce w naszym kraju nie było wcale wód bezrybnych!

KRONIKA.

Z krakowskiego Towarzystwa rolniczego. W dniu 21. września br. odbyło się posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego, na którem mianowano z grona komitetu dwóch członków, a mianowicie prof. Leo i p. Hupkę, do ankiety agrarnej, zwołanej przez Wydział krajowy.

Postanowiono następnie poprzeć w drodze petycyi program agrarny c. k. Towarzystwa rol. w Wiedniu. Poprzeć również podania do Ministerstwa wystosowane przez c. k. Towarzystwo rolnicze styryjskie w sprawie handlu owocami.

Uchwalono, żądać od c. k. Ministerstwa stałych ulg taryfowych w tym roku dla kartofli i kukurudzy, sprowadzanych do gorzelń rolniczych, sprawę zaś ulg dla transportu drenów polecono hr. Wodzickiemu do zbadania.

W wykonaniu uchwały Walnego Zgromadzenia co do bezpłatnego dostarczania planów melioracyjnych, postanowił Komitet przedstawić Wydziałowi krajowemu konieczność wyjednania u Sejmu podwyższenia dotacyi na pomnożenie personalu technicznego w biurach melioracyjnych, oraz zapytać o powód niejednakowego traktowaniu stron co do bezpłatności zdjęć planów melioracyjnych.

Stosując się do uchwały ostatniego Zgromadzenia ogólnego, postanowiono wnieść do namiestnictwa podanie o przeznaczenie większych ogierów krwi wschodniej na stacye w zachodniej części kraju, oraz o podniesienie ceny koni remontowych. Odpis tego podania ma być przesłany do Koła polskiego w Radzie państwa.

Odezwę Rady pow. w Białej, wystosowaną do c. k. Starostwa tamże w sprawie używania buhajów nielicencyonowanych, postanowiono przesłać do namiestnictwa z prośbą o wydanie okólnika do c. k. starostów, by zajęli się energicznej nakładaniem kar za używanie buhajów nielicencyonowanych i egzekwowali kwoty, które gminy, niemające odpowiednich buhajów, powinne zamieścić w budżecie swoim na zakupno tychże.

Na wniosek wiceprezesa p. Czecza postanowiono żądać od Wydziału krajowego utworzenia filialnego subinspektoratu mleczarstwa kraj. z siedzibą w Krakowie.

OGŁOSZENIE KONKURSU.

C. k. Ministerstwo rolnictwa oznajmiło reskryptem z dnia 23. września br. l. 21.064/3383, iż z końcem roku szkolnego 1896/97 opróżnione zostały następujące stypendya dla uczniów wyższej szkoły ziemiańskiej we Wiedniu, a mianowicie: *a)* jedno stypendyum na 400 zł., *b)* jedno styp. na 250 zł., *c)* jedno styp na 200 zł., *d)* dwa stypendya po 150 zł.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic. ogłasza niniejszem konkurs na te stypendya. Ubiegający się o te stypendya winni:

1. Przedłożyć świadectwo egzaminu dojrzałości, otrzymane w gimnazyum lub szkole realnej. 2. Dołączyć świadectwo moralności, świadectwo ubóstwa i świadectwo odbytej jednorocznej praktyki lasowej. 3. Zobowiązać się formalną deklaracyą, że po ukończeniu nauk wstąpią do państwowej służby lasówej. 4. Stypendyum udziela się na rok jeden tj. 1897/98, a ukończeni uczniowie krajowej szkoły lasowej mają przed innymi pierwszeństwo. 5. Ponieważ wykłady odbywają się w języku niemieckim, zwraca się uwagę kompetentów na potrzebę gruntownej znajomości tego języka, tak w mowie, jak piśmie.

Odnośne podania należycie udokumentowane należy odesłać (franco) do Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic. we Lwowie (ulica Słowackiego l. 8) najdalej do 16. października 1897.

Lwów dnia 1. października 1897.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Wiceprezes: **Dr. Tadeusz Pilat.** Referent: **Feliks Skrochowski.**

Wiadomości handlowe.

Lwów dnia 8. października. Wobec słabszej tendencyi na targach zagranicznych, ceny pszenicy i żyta wykazują u nas znaczną zwyżkę, owies dla braku dowozów znajduje dobry zbyt po wyższych cenach. Natomiast spirytus uległ zniżce cen pod wpływem tendencyi zniżkowej we Wiedniu.

Pszenica gotowa 10·40—10·75, żyto gotowe 7·30—7 60, owies obroczny 6·40—6·60, jęczmień 6·50—8·—, rzepak 12·25—13·—, lnianka —·——·—, groch 6 75— 9 50, wyka —·——·—, bobik —·——·——, hreczka 7·25—8·—, kukurudza nowa 6·— — 6·30, Chmiel za 56 *kg* nowy 50·— — 55·—, koniczyna czerwona 35·——40·—, biała —·— —·—, szwedzka —·——·—, tymotka 14·— — 18·—, spirytus loco stacya kolei gotowy 16 75—17·25, na termina 14·75—15·25. Wszystko za 100 kilogr. loco Lwów.

Bank rolniczy we Lwowie.

Wiedeń 20. październ. *Z targu na bydło w St. Marx.* Na dzisiejszy targ spędzono: wołów galicyjskich 468, bukowińskich 131, węgierskich 121, niemieckich 325; nadto na targu kontumacyjnym było w dniu 2. b. m. 313 sztuk, w tej liczbie — sztuk z Galicyi. Razem było 3135 wołów opasowych 1550 bydła innego.

Płacono za woły galicyjskie średnie 32 do 37 zł., najlepsze 37 do 41 zł.; za węgierskie średnie 30 do 35 zł., najlepsze do 38 zł.; za buhaje podtuczone 25 do 33 zł. za za 100 kg. żywej wagi. *Os. Birnbaum, Pragerstrasse 11.*

Do dzisiejszego Nru dołączamy jako premię „Kwestye nawozowe“ Prof. P. Wagnera.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Katnera.